

⑩ 日本国特許庁 (JP) ⑪実用新案出願公告  
**⑫実用新案公報 (Y2) 昭 57-22885**

⑬Int.Cl.<sup>3</sup>  
A 61 B 1/00

識別記号 庁内整理番号  
7058-4 C

⑬公告 昭和 57 年(1982)5 月 18 日

(全 3 頁)

1

**④内視鏡用鉗子チャンネル気密弁装置**

⑤実 願 昭 52-90738

⑥出 願 昭 52(1977)7 月 8 日

⑦公 開 昭 54-18093

⑧昭 54(1979)2 月 5 日

⑨考 案 者 山口 達也  
国分寺市光町 2 の 14 の 28

⑩出 願 人 オリンパス光学工業株式会社  
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 43 番 10  
2 号

⑪代 理 人 弁理士 鈴江 武彦 外 2 名

⑫引用文献

実 開 昭 50-78086 (J P, U)

実 開 昭 50-21393 (J P, U)

**⑭実用新案登録請求の範囲**

鉗子等を押脱する鉗子チャンネル通路の一部に、弹性チューブと、この弹性チューブの外側面を押圧し前記通路を密閉する弹性体とを設けたことを特徴とする内視鏡用鉗子チャンネル気密弁装置。

**考案の詳細な説明**

この考案は生体腔内に挿入し、観察、撮影および処置等を行う内視鏡における鉗子チャンネル気密弁装置に関する。

一般に、内視鏡により生体腔内の観察、撮影、処置等を行う場合には、第1図で示すように、操作部1の送気管2を操作し、先端部3に設けた送気送水ノズル4から空気を送り込み、体腔内に適度な空間を形成する必要がある。しかし、鉗子5等を挿入可能と内視鏡は鉗子チャンネル6が設けられ、この鉗子チャンネル5は操作部1に設けた鉗子挿入口7と連通しているため体腔内の空気が洩れるという不都合がある。そこで、従来から鉗子チャンネル6内に鉗子栓8を設けて体腔内の空気が洩れないように密閉しているが、従来の鉗子栓8は第

2 図および第3図で示すように構成されている。すなわち、第2図に示すものは、ゴム材料からなる円板9,9に切込み10,10を形成し、この切込み10,10が互いに直交するように円板9,9を重合させて鉗子挿入口7に装着したものである。また、第3図に示すものは、1枚の円板11に十字状の切込み12を形成し、鉗子挿入口7に装着したものである。

したがつて、鉗子等を挿入する場合には上記切込み割込んで挿入するため大きな抵抗となり、また鉗子等の押脱の際に鉗子の外被と握動し、切込み部のゴムが削られて鉗子を脱したとき完全に密着しなくなるという欠点がある。

この考案は上記事情にもとづきなされたもので、その目的とするところは、鉗子等の押脱時における抵抗を軽減するとともに長期の使用においても気密性を保持することができる内視鏡用鉗子チャンネル気密弁装置を提供しようとするものである。

以下、この考案を図面に示す一実施例にもとづいて説明する。第4図および第5図中21は内視鏡の操作部に設けられる鉗子挿入口体で、これは鉗子チャンネル22の端部に一体的に設けられていて、鉗子チャンネル通路23を形成している。また、上記鉗子挿入口体21内には鉗子が挿入可能なゴムチューブあるいは柔軟性を有する樹脂チューブなどの弹性チューブ24が装着されている。さらに、この弹性チューブ24の両端にはゴムなどの弹性体25,25が装着されていて、これらの弹性作用によつて弹性チューブ24を挟持して内面を密着させている。

しかして、鉗子チャンネル通路23に鉗子を挿入すると、弹性チューブ24は弹性体25,25と圧縮して押し抜けられ、抜出すると弹性チューブ24は弹性体25,25の復元力によつて再び密着される。したがつて、鉗子チャンネル通路23を常に密閉することができる。

(2)

実公 昭 57-22885

3

なお、上記一実施例においては、弾性チューブ24を押圧するためにゴムなどの弾性体25, 25を設けたが、これに限定されず第6図および第7図で示すように構成してもよい。すなわち、第6図は弾性チューブ24の両側にコイルスプリング26の先端部に押庄子27を設けた弾性体28, 28を設けたものである。また、第7図A, Bは弾性チューブ24の両側に押庄子29, 29を設け、この押庄子29, 29をU字形線ばね30によつて押圧する弾性体31を設けたものである。

さらに、弾性チューブ24は第8図で示すように、一端を持入口体21に固定し、他端をフリーの状態にしてもらしつかえない。

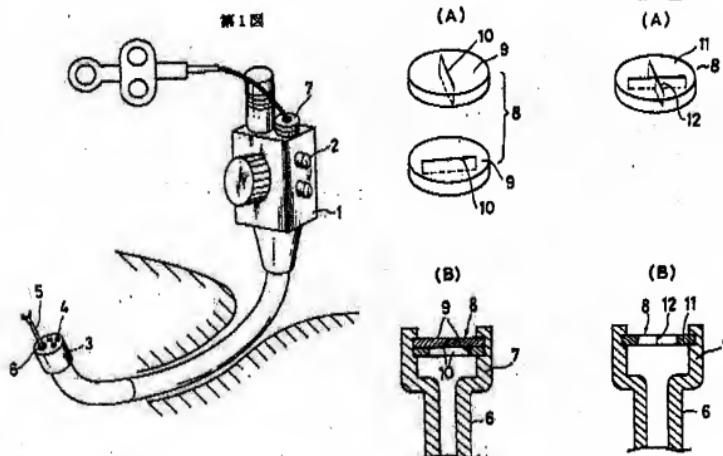
この考案は以上説明したように、鉗子チャンネル通路の一部に、弾性チューブを設けるとともにこの弾性チューブの外側面を弾性体によつて押圧し上記通路を密閉するようにしたから、鉗子等の挿脱

時における抵抗を大幅に軽減することができ、操作性を向上することができる。しかも、弾性チューブの摩耗が少ないので長期の使用においても密着性が失われることはなく常に密閉状態を保持することができる。

#### 図面の簡単な説明

第1図は一般に使用されている内視鏡の斜視図、第2図および第3図は異なる従来例を示すもので、Aは鉗子全の斜視図、Bは接着力状態の縦断面図、第4図、第5図はこの考案の一実施例を示す鉗子チャンネルの縦断面図、第5図は第4図V-V線に沿う横断面図、第6図ないし第8図はこの考案の他の実施例を示し、第6図は縦断面図、第7図Aは縦断面図、Bは横断面図、第8図は縦断面図である。

23……鉗子チャンネル通路、24……弾性チューブ、25, 26, 31……弾性体。



(5)

実公 昭 57-22885

